



1129 - Consistency Checker

Link submit: http://lightoj.com/volume_showproblem.php?problem=1129

Solution:

C++	http://ideone.com/T6MSK4
Java	https://ideone.com/IPIAE3
Python	https://ideone.com/6NUJZn

Tóm tắt đề: SETI nhận được một số tín hiệu lạ trong vài ngày gần đây. Sau khi chuyển đổi sang dạng số thì phát hiện rằng có một số con số bị lặp lại. Có thể là do tín hiệu bị nhiễu. Nhiệm vụ của bạn kiểm tra xem có tín hiệu số nào là tiền tố của một tín hiệu khác hay không. Nếu có tín hiệu nào là tiền tố của tín hiệu khác thì tín hiệu này không nhất quán và bạn in ra "NO", ngược lại in ra "YES".

Input

Dòng đầu chứa số T là số bộ test của bài ($T \leq 50$). Mỗi bộ test gồm các thông tin sau:

Số đầu tiên là số n là số lượng tín hiệu có trong danh sách ($1 \leq n \leq 10000$).

n dòng tiếp theo mỗi dòng chứa 1 tín hiệu là đại diện cho các con số. Tín hiệu này có độ dài không quá 10.

Output

In ra chữ Case x: với x là số thứ tự của bộ test, sau đó là chữ "YES" hoặc "NO" là kết quả của việc phân tích tín hiệu.

2 3 911 97625999 91125426 5 113 12340 123440 12345 98346	Case 1: NO Case 2: YES
--	---------------------------

Giải thích: Ở ví dụ đầu tiên số “911” là tiền tố của số “91125426”. Vì thế in ra “NO”.

Ở ví dụ thứ 2 thì không có số nào là tiền tố của số nào nên in ra “YES”.

Hướng dẫn giải: Bạn sẽ thêm từng từ trong danh sách các từ, hàm thêm từ bạn cần phải chỉnh sửa lại một chút.

Trong lúc thêm từng ký tự vào bạn xét nếu như trước đó đã có ký tự đó rồi thì lúc này bạn sẽ “break” và thoát khỏi hàm ngay lập tức. Ngược lại thì bạn vẫn thêm vào bình thường như thêm 1 từ mới.

Độ phức tạp: $O(T * \text{string_len} * N)$ với T là số lượng bộ test, string_len là độ dài của chuỗi cho mỗi bộ input và N là số lượng chuỗi.

Big-O Coding